

Installation och skötsel

Vedolux 40 Plus



Innehållsförteckning

Innehåll

Innehållsförteckning	2
Fylls i när pannan är installerad	4
Checklista	5
Säkerhet och hantering	7
Funktion	8
Avstängning av pannan	8
Restvärme	8
Frostskydd	8
Pumpmotionering	8
Övertemperatur i pannan	8
Tekniska data	9
Mått	10
Översikt	11
Installation	12
Transport av panna	13
Systemprincip	14
Rörinstallation	15
Rökrör	15
Akkumulatortsystem - styrning	15
Rördragning	15
Expansionssystem	15
Temperaturbegränsare	15
Rörinstallation	16
Påfyllning/avtappning	16
Avluftning	16
Elanslutning	17
Elanslutning	18
Vända luckorna	20
Eldning - Drift	22
Ta pannan i drift	22
Turbulatorer	22
Rökgastemperatur	22
Eldning - Drift	23
Öppna luckorna	23
Vedinlägg	23
Start och stopp av rökgasfläkt.	23
Tryck värmesystem	23
Två sätt att tända upp pannan	23
Eldning - Drift	24
Justering av spjäll	24
Eldning - Drift	25
Påfyllning när pannan är i drift	25
Övertemperatur i pannan	25
Vedhantering	26
Ved	26
Förvaring	26
Sotning - uraskning	27
Sotning av skorstenen	27
Sotning av fläkt och fläkthus	27
Underhåll	28
Keramik - rost	28
Avluftning/påfyllning	28
Säkerhetsventiler	28
Slutet expansionssystem	28
Maxtemperaturbegränsare	28
Åtgärder vid frysrisk	28
Avstängt värmesystem	28
Tömning av panna	28
Rengöring av pannan	28
Menyer hantering	30
Användarnivå:	30
Avancerad servicenivå:	30
Indikeringar	30
Menysystem	32
Menysystem	33
Felsökning	34
Summering - Fel, funktioner och regleråtgärd	35
Komponentspecifikation	36
Vedolux 40 Plus	37

Fylls i när pannan är installerad

Panna: ☐ Vedolux 40 Plus

Tillverkningsnummer:

Installationsdatum:

Rörinstallatör:

Telefon:

Einstallatör:

Telefon:

Övrigt:
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Checklista

Fylls i av installatör:

- ☐ Pannan installerad efter denna anvisning.
- ☐ Skorstenen är täthetsprovad och godkänd för vedeldning, samt uppfyller de krav som pannan ställer.
- ☐ Hänsyn har tagits så att fläkt och panna enkelt kan rengöras.
- ☐ Rökrör är gas- och dammtätt anslutet mot skorstenen.
- ☐ Termisk ventil (STW) har monterats.
- ☐ Expansionskärlets volym är rätt dimensionerat, ge akt på förtrycket i ett slutet kärl.
- ☐ Systemet har vattenfyllts, avluftats och täthetskontrollerats, ge akt på systemtrycket.
- ☐ Säkerhetsventil har korrekt öppningstryck, testats och dess spilledning har dragits till avlopp.
- ☐ Pannan ansluten till elnätet.
- ☐ Användaren har informerats om anläggningens handhavande och funktion.

Säkerhet och hantering

- Läs noga igenom denna instruktion innan installation och upptändning! Förvara den i närheten av pannan!
- En korrekt utförd installation i kombination med rätt utförd injustering och kontinuerlig service ger hög driftsäkerhet och god värmeeffektivitet.
- Kontakta skorstensfejaren innan byte av bränsleslag och för brandbesiktning.
- Kontakta myndighet angående tillstånd och ev. restriktioner mot fastbränsleeldning.
- Ingrepp i pannan får endast utföras av person med behörighet.
- Stäng av arbetsbrytaren före service/reparation
- Utför aldrig underhållsarbete/service på tryckbärande delar när de är trycksatta.
- Modifiering, ändring eller ombyggnad av pannan får inte ske.
- Pannan får inte användas av barn eller av person med nedsatta fysiska eller psykiska funktioner. Inte heller av barn/ personer som saknar kunskaper om pannan.
Barn får inte leka med pannan och anslutna tillbehör.
- Placera aldrig något brännbart material på pannan eller rökrör.
- Var försiktig om pannans luckor öppnas under drift. Om luckan öppnas för snabbt kan lågor slå ut.
- I serviceärenden - kontakta alltid din installatör.
- Pannans typ och tillverkningsnummer måste alltid anges vid kontakt med Värmebaronen, se pannans typskylt
- Värmebaronen förbehåller sig rätten till ändring av specifikationen, i enlighet med sin policy om kontinuerlig förbättring och utveckling, utan föregående avisering.
- Fungerande brandvarnare skall finnas.

I denna anvisning används följande ikoner för att indikera viktig information:



Information som är viktig för optimal funktion.



Talar om vad du ska eller inte ska göra för att undvika att komponenten, pannan, processen eller omgivningen skadas eller förstörs.



Talar om vad du ska eller inte ska göra för att undvika personskador.



Elfara!

- Med reservation för eventuella ändringar och tryck-/korrekturfel

Funktion

Avstängning av pannan

Pannan stängs av automatiskt.

När veden är uppbrunnen och rökghostemperaturen har varit under inställt värde i 5 min stängs pannan av. Den kvarvarande glödbädden underlättar nästa eldning och resulterar i lägsta möjliga utsläpp under eldningen.

Restvärme

Om pannans temperatur stiger till 95°C, efter att veden brunnit ut, startar laddningspumpen i avsikt att plocka ut den kvarvarande värmen i pannan. Därefter startar fläkten i några minuter för att kontrollera om det finns tillräckligt med bränsle för fortsatt drift. Pannan stängs automatiskt när rökghostemperaturen åter har varit under inställt värde i 5 min

Frostskydd

Om panntemperaturen sjunker till 3°C, startar laddningspumpen och fläkten blockeras. Med denna åtgärd minskar frysriskerna på grund av det strömmande vattnet.

När panntemperaturen stiger till 7°C stängs laddningspumpen av.

Pumpmotionering

Om pannan inte eldats under två dygn startar laddningspumpen och är i drift under 30 sekunder.

Övertemperatur i pannan

Om ackumulatortanken är fulladdad på grund av att för mycket ved har fyllts på och panntemperaturen stiger till över 96°C* och en övertemperatur uppstår stängs rökgasfläkten.

* fabriksinställning

Maxtemperaturbegränsare, STB

Om panntemperaturen stiger över 95°C kommer maxtemperaturbegränsaren att lösa ut. Orsaken kan vara för mycket ved, fel i värmebortförsel, i laddningspump eller i laddventil. Rökgasfläkten stängs medan laddningspump fortsatt är i drift.

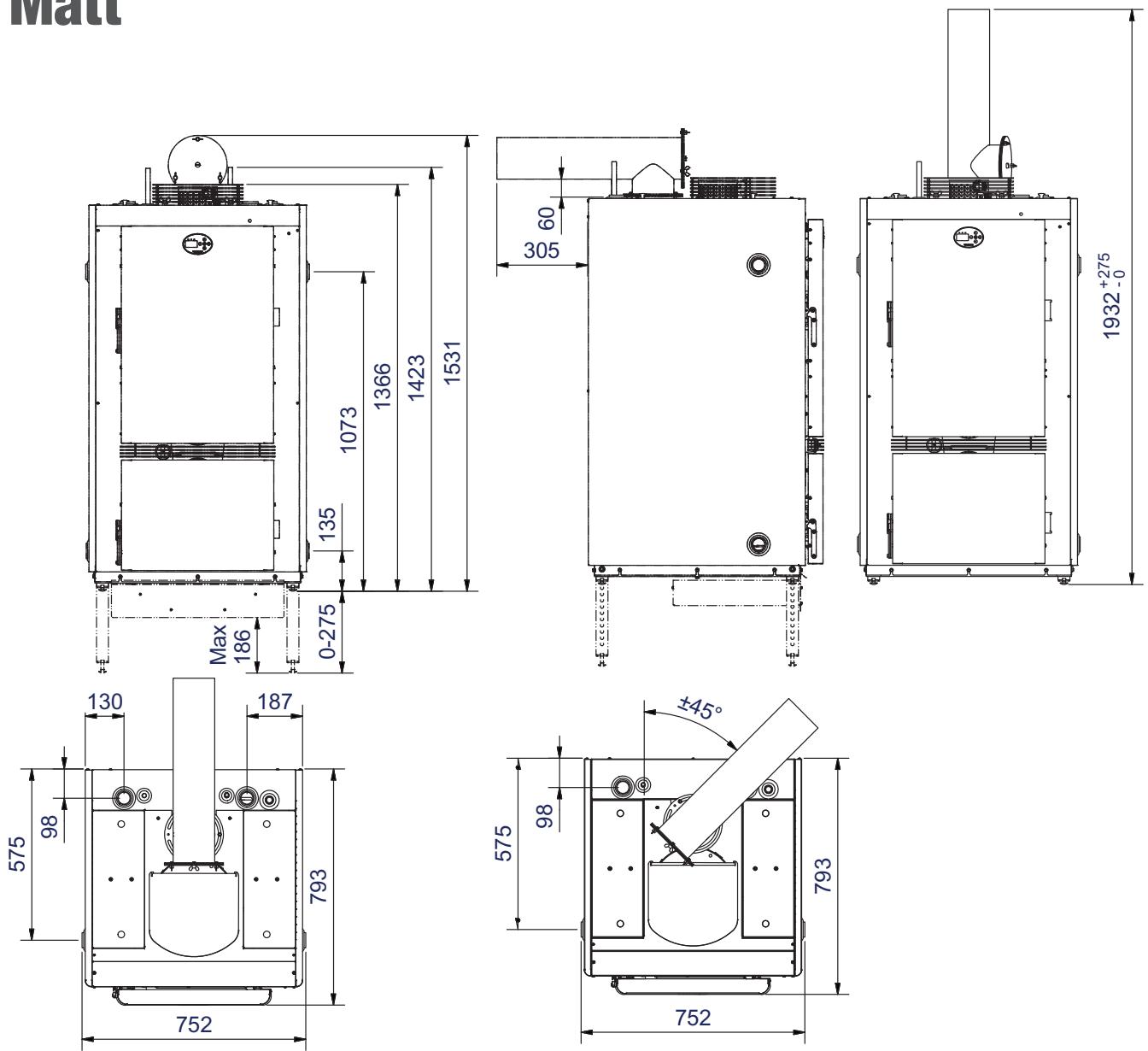
Tekniska data

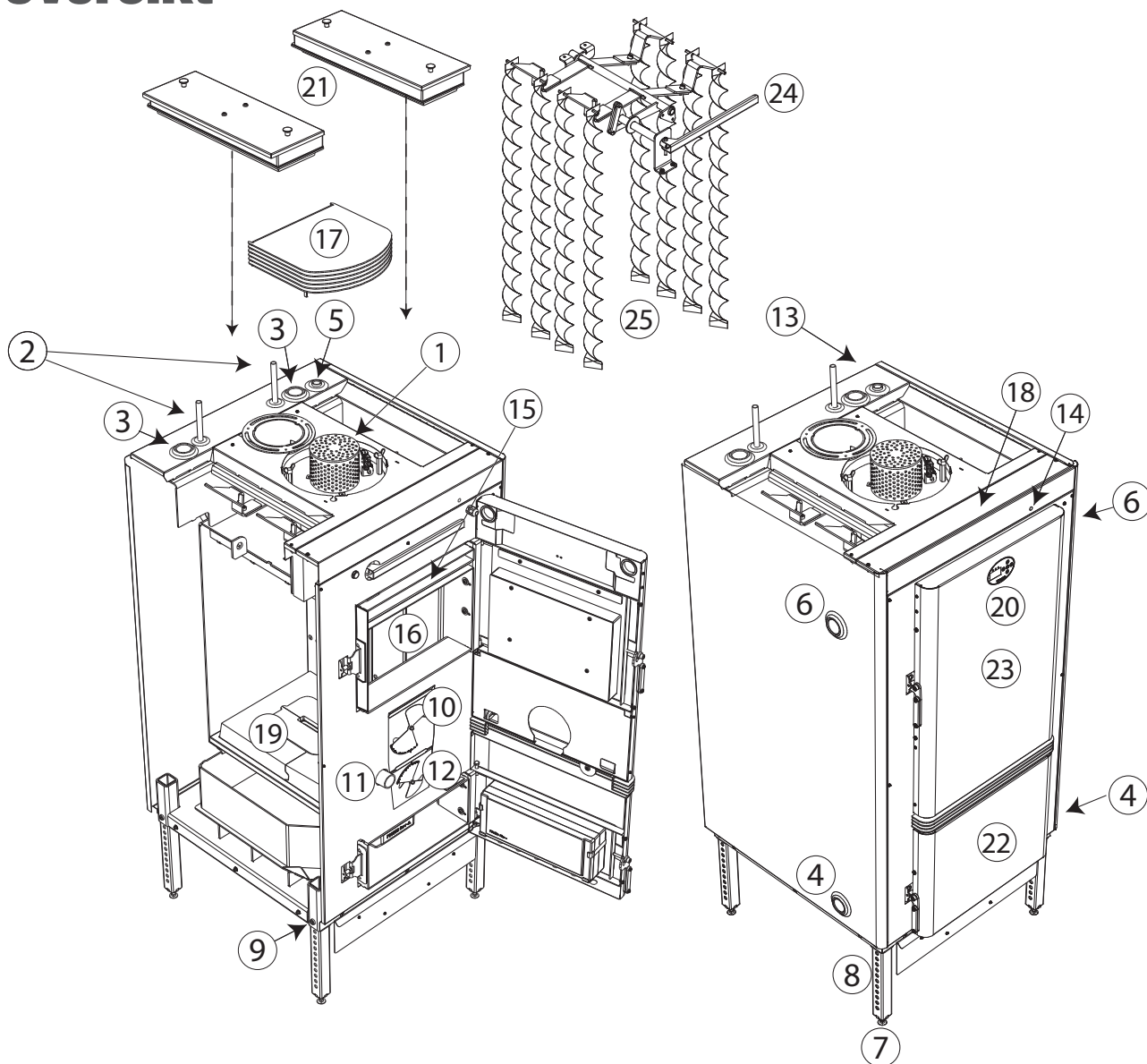
Vedolux			
Vikt	tom	435	kg
	vattenfylld	573	kg
Vattenvolym		138	liter
Bränsle		ved	
	längd	500	mm
	fukthalt	15 ±5	%
Vedmagasin	volym	100	liter
	djup	550	mm
Påfyllnadslucka	b x h	360 x 270	mm
Brinntid	med fullt vedmagasin	3	h
Effekt	nominell	43	kW
Tryck	beräknings	2,5	bar
	prov	4,3	bar
Temperatur	max	110	°C
Skorstenskrav			
	drag under drift	-0,15	mbar
	diameter	150	mm
Rökgastemperatur	nominell effekt	140	°C
Rökgasmängd		33	g/s
Drift, självdrag/fläkt		med rökgasfläkt	
Kondenserande/icke kondenserande		icke kondenserande	
Över/undertryck vid rökgasutgång		undertryck	
Returtemperatur	min	≥50	°C
Temperaturinställning		75 - 95	°C
Akkumulator volym	min	1850	liter
Kylslinga, inkommande kallvatten	anslutningstryck	≥2	bar
	temperatur	<15	°C
Pannklass enligt EN 303-5		Klass 5	
Spänning		230 V~ +10/-15 %, 50 Hz	
Strömförbrukning	max	1	A
Effekt	drift, max	230	W
	utan eventuellt anslutna tillsatsapparater	4	W
IP-klass		IPX1	
Maxtemperaturbegränsare (STB)	bryttemperatur	100 +0 / -5	°C
Omgivningstemperatur	vid drift	+3 - 30	°C
Bullernivå under drift		51	dB
Tillverkad enligt		2014/68/EU 4.3	

Tryckfall vattensida

q = 4,2 m³/h, Δt = 10°C	10 mbar	q = 2,1 m³/h, Δt = 20°C	2,5 mbar
	1 kPa		0,2 kPa

Mått





- | | |
|--|---|
| 1. Fläkt. | 13. 2 st. kabelrör för elanslutning. |
| 2. Kylslinga, DN 15. | 14. Återställning maxtemperaturbegränsare |
| 3. Expansionsanslutning / säkerhetsventil/framledning till ackumulatortank / Rp 1 1/4" | 15. Bypasskanal. |
| 4. Retur från ackumulatortank/avtappning, Rp 1 1/4". | 16. Luftplåtar, löstagbara. |
| 5. Anslutning, givare för termisk ventil (STW), Rp 1/2". | 17. Fläktskydd |
| 6. Framledning, till ackumulatortank, Rp 1 1/4". | 18. Lucka elskåp. |
| 7. Justerbara fotbultar, 4 st. | 19. Keramik. |
| 8. Justerbara ben, 4 st. | 20. Manöverpanel. |
| 9. Låsskruvar, ben. | 21. Sotlucka x 2. |
| 10. Primärluftsspjäll. | 22. Asklucka. |
| 11. Öppning för gasoltändning. | 23. Vedinkastlucka. |
| 12. Sekundärluftsspjäll. | 24. Sotningsspak |
| | 25. Turbulatorer, 8 st. |

Installation



Installationen ska utföras enligt gällande bestämmelser och normer.

- Pannan placeras inomhus i ett pannrum, utfört enligt gällande regelverk.
- Uppställningsplatsen ska klara pannans, ackumulatortankarnas och eventuellt skorstenens vikt.
Pannan får belastas med högst 50 kg av skorstenens vikt rakt ned.
- Friskluftsintag, med minst samma area som skorstenen, ska finnas.
Mekanisk ventilation i utrymmet får inte skapa sådant undertryck så att det stör pannans drift.
- Gällande normer för minsta avstånd till brännbart material ska uppfyllas.
Se till att sotningsmöjligheten uppfyller gällande föreskrifter.
- Justera fotbultarna så att pannan står i våg. Grovjustering kan göras vid inställning av benlängden.
- Anslutning av rökrör ska ske enligt gällande normer.
Det är viktigt att alla anslutningspunkter och rökgaskanal är damm- och gastät.
Ansluts pannan högre upp på skorstenen än vad en eventuellt tidigare panna var, ska den nedre, inte aktiva, delen fyllas upp.
- Pannan ska anslutas till öppet eller slutet expansionssystem.
- Pannan ska anslutas till ett ackumulatorsystem, installationen ska förses med ackumulatorstyrning.
- En temperaturbegränsare, termisk ventil (STW), ska monteras.
- Arbete på pannans beklädnadsplåtar, som kan skada pannans elutrustning, får inte ske.
- Pannan är inte avsedd för syresatt vatten
Hårt, kalkrikt vatten, är inte lämpligt i vvs sammanhang.
Vid egen brunn ska vattenkvaliteten kontrolleras för att inte ge upphov till skador. Koppar i rörledningar ska inte utsättas för onormalt marmoraggressivt vatten. En vattenanalys ger besked. Vid dålig vattenkvalitet ska ett vattenfilter installeras.
- Motdragslucka kan användas för att justera rökgastemperaturen vid kondensrisk i skorsten.
- Pannan bör föregås av jordfelsbrytare.

Transport av panna

Vid förflyttning av pannan skall lämplig utrustning användas t.ex. pallyftare. Om pannan skall flyttas nedför en trappa eller brant backe bör lyftkran användas för att undvika att pannan välter. Pannans tyngdpunkt ligger ca 600 mm upp från bottenramen och det innebär att pannan välter när lutningen är mer än 20° (35 %).

Tänk på att pannan kan kana eller gunga till om underlaget är ojämnt och att kraften i pannan då är stor. Låt aldrig människor befinna sig i riskzoner och håll aldrig kroppsdelar mellan t.ex. vägg och panna när pannan inte står stadigt på golvet.



Varning för allvarlig klämskada

Lyft av panna med kran

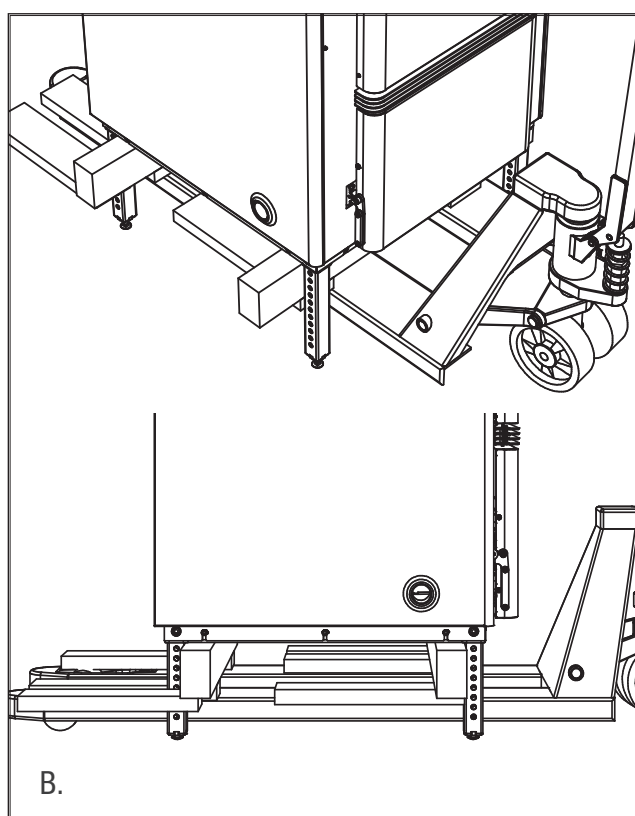
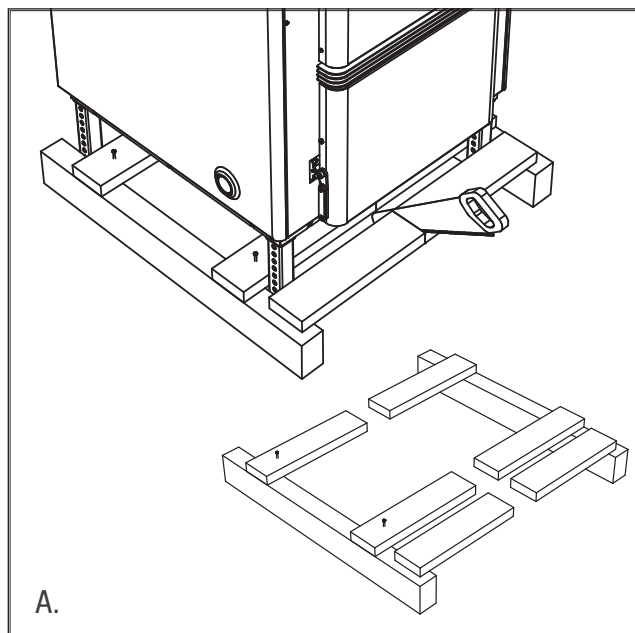
Vid lyft av panna med kran skall pannan lyftas i lyftöglorna, dessa är placerade i rökkammaren och är åtkomliga efter att sotluckorna lyfts bort, för att detta skall kunna ske måste pannans emballage plockas bort. Träpallen sitter inte fast i pannan och kommer inte lyftas med pannan efter att emballaget är borttaget.

Lyfta pannan från pall/Justera benstativ

- Använd en pallyft för att köra in och placera pannan nära den plats den skall stå, men lämna ett avstånd till väggar för att få arbetsutrymme runt pannan.
- Hög pannan maximalt. Släpp loss och ta ut låsskruvarna och justera ner benen så mycket det går. Sätt tillbaka låsskruvarna, för att inte skada gångorna skall skruvarna skruvas in helt innan pannan ställs ned.
- Ställ ner pannan på golvet och såga av pallens brädor ungefär på mitten, se bild A.
- Placera delarna från pallan upp och ned på pallyftaren. Placera reglarna så långt isär som möjligt för största stabilitet. Lyft pannan till önskad höjd, se bild B.
- Lossa åter låsskruvarna och justera ned benen, montera låsskruvarna och spänn dem. Arbeta endast med ett ben i taget för att minska risken för att pannan ska välta.
- Vid mycket ojämnt golv kan benen justeras individuellt och vara olika långa
- Finjustering görs med fotbultarna.
- Flytta pannan och ställ ned den på önskad plats.



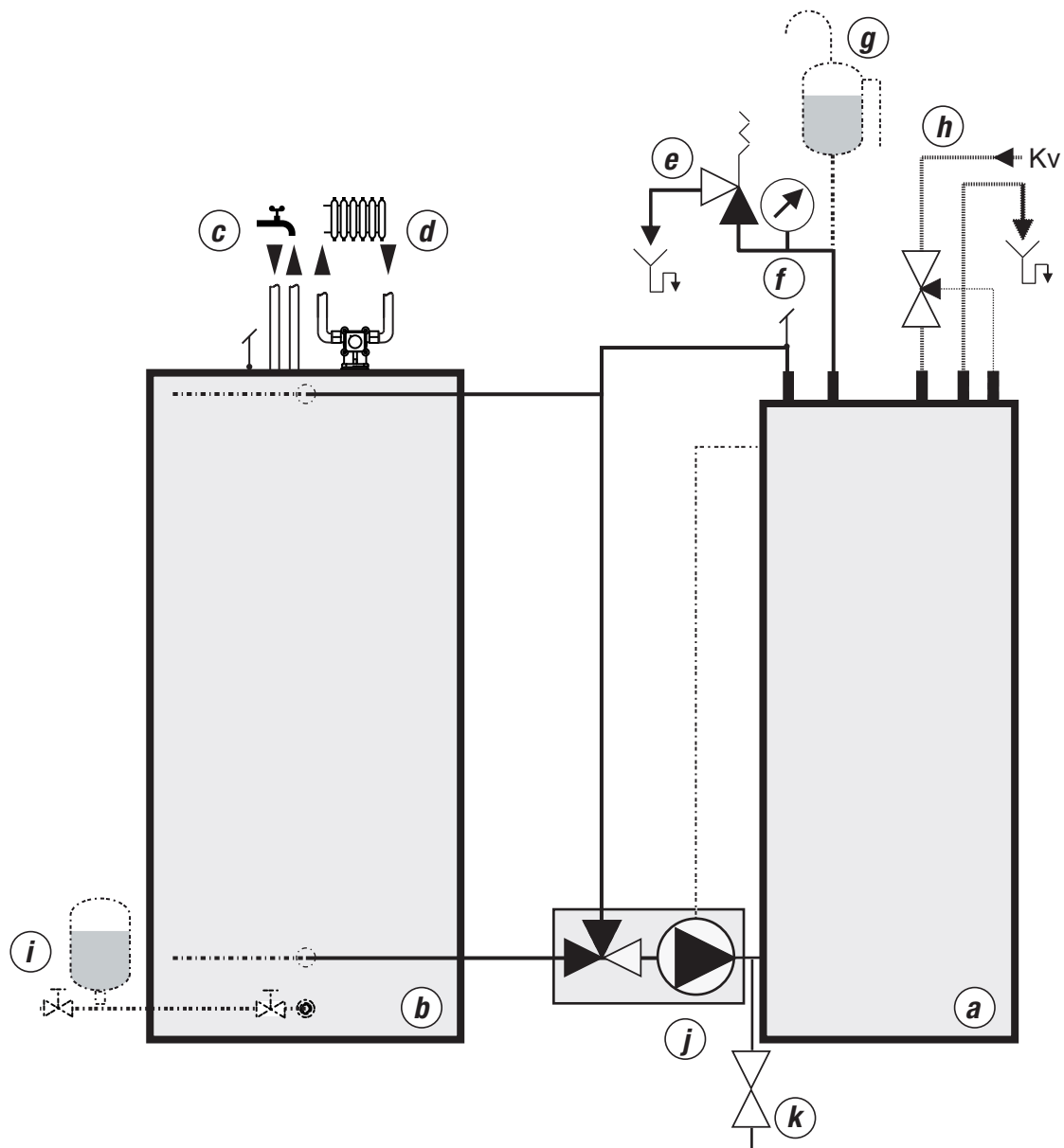
Varning, Risk att pannan kan välta, var noggrann med hur träpallen placeras.



Varning, risk att pannan glider om pannan lyfts stål mot stål med pallyft.

Systemprincip

Detta är en systemprincip, verklig anläggning ska utföras enligt gällande regler och enligt de anvisningar som respektive tillverkare ger för sin produkt!

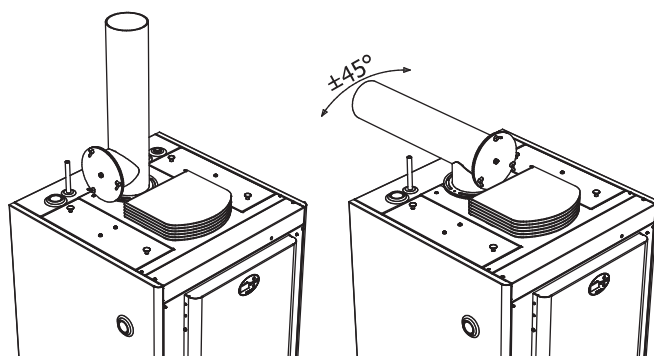


- a. Vedolux
- b. Ackumulatorsystem
- c. Tappvarmvatten
- d. Värmekrets.
- e. Säkerhetsventil.

- f. Manometer.
- g. Öppet expansionskärl
- h. Termisk ventil, STW
- i. Slutet expansionskärl
- j. Ackumulatorstyrning
- k. Avtappningsventil



Installationen ska utföras enligt gällande bestämmelser och normer.



Rökrör

Rökröret kan monteras bakåtgående eller rakt uppåtgående.

Ta hänsyn till:

- Åtkomst vid sotning.
- Täta anslutningar. Vid inmurning i skorsten skall ett lager mjuk tätning mellan stål och murbruk finnas för att hindra att murbruket från att spricka av värme-spänningar
- Minsta avstånd: Tänk på att ett skyddsavstånd till vägg/tak kan krävas om väggen kan vara brandkänslig, kontakta skorstensfejaren.
- Rökröret kan vinklas i sidled 0-45° Tänk på åtkomligheten till sotluckorna. Kylslingans anslutningar kan vid behov kortas.
- Tänk på: Vid montering av rökrör rakt uppåtgående så kommer allt sot från skorstenen att hamna i fläkthuset. Det är viktigt att rengöra fläkthuset efter sotning av skorsten.
- Rökröret kan vid behovas isoleras som skydd vid beröring och för att undvika värmestrålning mot brandkänsligt material

Akkumulatortsystem - styrning

Pannan ska anslutas till ett ackumulatorsystem med ackumulatorstyrning.

Akkumulatorstyrningen förhindrar en för låg returtemperatur till pannan, vilket minimerar kondensrisken i eldstaden. Ackumulatorsystemets laddningspump styrs av pannans styrutrustning.

Rördragning

Förläggningen av rören utförs så att luftfickor elimineras och så att självcirkulation kan fås.

Minsta rekommenderade rördimension är 28 mm. Dimensionen måste anpassas efter rörlängd och pumpkapacitet.

Expansionssystem

Expansionskärlets volym dimensioneras efter rådande förhållanden. Riktvärden för detta är att volymen, vid öppet system, ska vara ca 5 % av systemets totala volym, respektive ca 15 % vid slutet system.

För att undvika syresättning i ett öppet expansions-system ska avståndet mellan värmesystemets högsta punkt och expansionskärl inte understiga 2,5 m.

Öppet: Expansionskärl ansluts i oavbruten, oavstängbar, stigning från pannans expansionsanslutning.

Slutet: Expansionskärl bör anslutas mot botten av ackumulatortanken för att minimera värmeförlusterna.



För att undvika skador vid ett eventuell stopp i expansionssystemet, bör pannan förses med en säkerhetsventil, även då öppet expansionkärl används.

Vid slutet system ska pannan förses med en avluftningsventil samt en godkänd säkerhetsventil, ansluten i en oavstängbar förbindelse från anslutning på pannans topp. Säkerhetsventilens spillrör ska dras till golvbrunn med mynningen synlig.



Säkerhetsventilens öppningstryck bestäms av den komponent i systemet som tål lägst tryck.

Slutet expansionskärl ansluts lämpligen på det sätt som visas i systemprincipen.

Temperaturbegränsare

En termisk ventil, STW, ska anslutas till pannans kylslinga. Ventilens uppgift är att begränsa panntemperaturen om pannan blir spänningslös eller om flödet, avkylningen, upphör. Ventilen öppnar för kallt vatten, som kyler bort värme så att pannans temperatur inte överskrider 110°C.

En tillräcklig volym kylvatten måste finnas, se data för kylslingan, oavsett om det är egen eller kommunal vattenförsörjning.

Rörinstallation

Ventilens öppningstemperatur ska vara 95 - 97°C och den skall vara fullt öppen vid 110°C.

Ventilens spilledning ska mynna i en golvbrunn.

Följ ventilfabrikantens anvisningar, samt gällande normer och föreskrifter.

Påfyllning/avtappning

Pannan ska förses med ventil(er) för påfyllning och avtappning. Påfyllning av pannan sker lämpligen med en fast påfyllningsledning.

Avtappningsventil kan placeras på pannans lediga returanslutning eller på returröret mellan panna och ackumulatortank.

Avluftning

Installationen ska utföras så att luft automatiskt avluftas genom expansionsledningen och/eller via avluftsventiler.

Elanslutning



Installationen ska utföras enligt gällande regler och normer, under överinseende av behörig elinstallatör.

Pannan ska föregås av en allpolig brytare.

Pannan avsäkras med högst 10 A.

Vid elinstallationen ansluts pannan till elnätet samt att en laddningspump ansluts till pannan. Erforderliga anslutningar görs i kopplingsplint i pannan.

För placering av komponenterna, se "Översikt"

Panntemperaturgivaren är tillsammans med maxtemperaturbrytarens bulb, placerad på pannans vänstra sida, rökgastemperaturgivaren är placerad på vänster sida av kassetten med elektronik och är åtkomlig om isoleringspluggen vid givarkabeln plockas bort. Elektronikassetten och givarna är tillgängliga när den främre takplåten tagits bort.



Om pannan ansluts till ett nödströmsaggregat ska detta lämna en ren sinusvåg. I annat fall kan pannans elkomponenter skadas.

Temperaturgivare

Mätområde: rökgastemperaturgivare, -20..+400°C.
panntemperaturgivare, -15..+130°C.

R/T-värden:

Rökgasgivare			Pann temperatur givare		
t (°C)	R PT 1000 Ω	(U)	t (°C)	Rntc Ω	(U)
0	1000	1,3514	0	181700	4,7392
50	1194	1,5331	20	70310	4,3774
100	1385,1	1,6953	50	20210	3,3449
150	1573,3	1,8408	75	8187	2,2508
200	1758,6	1,9721	100	3665	1,341

Temperaturgivarna är inte polariserade.

Laddningspump

Utgång laddningspump 230 V~ / max. 2,5 A.

På plint: Klämma CP: L, fasanslutning.
Klämma N : N, nollanslutning.
Klämma ≡: PE, skyddsledaranslutning.

Nätanslutning

Anslutning med kontaktdon på pannans baksida.

Spänning: 230 V~, 50 Hz.

På plint: L : fasanslutning.

N : nollanslutning.

≡: skyddsledaranslutning.

Maxtemperaturbegränsare

Maxtemperaturbegränsare (STB): 100 +0/-5°C.

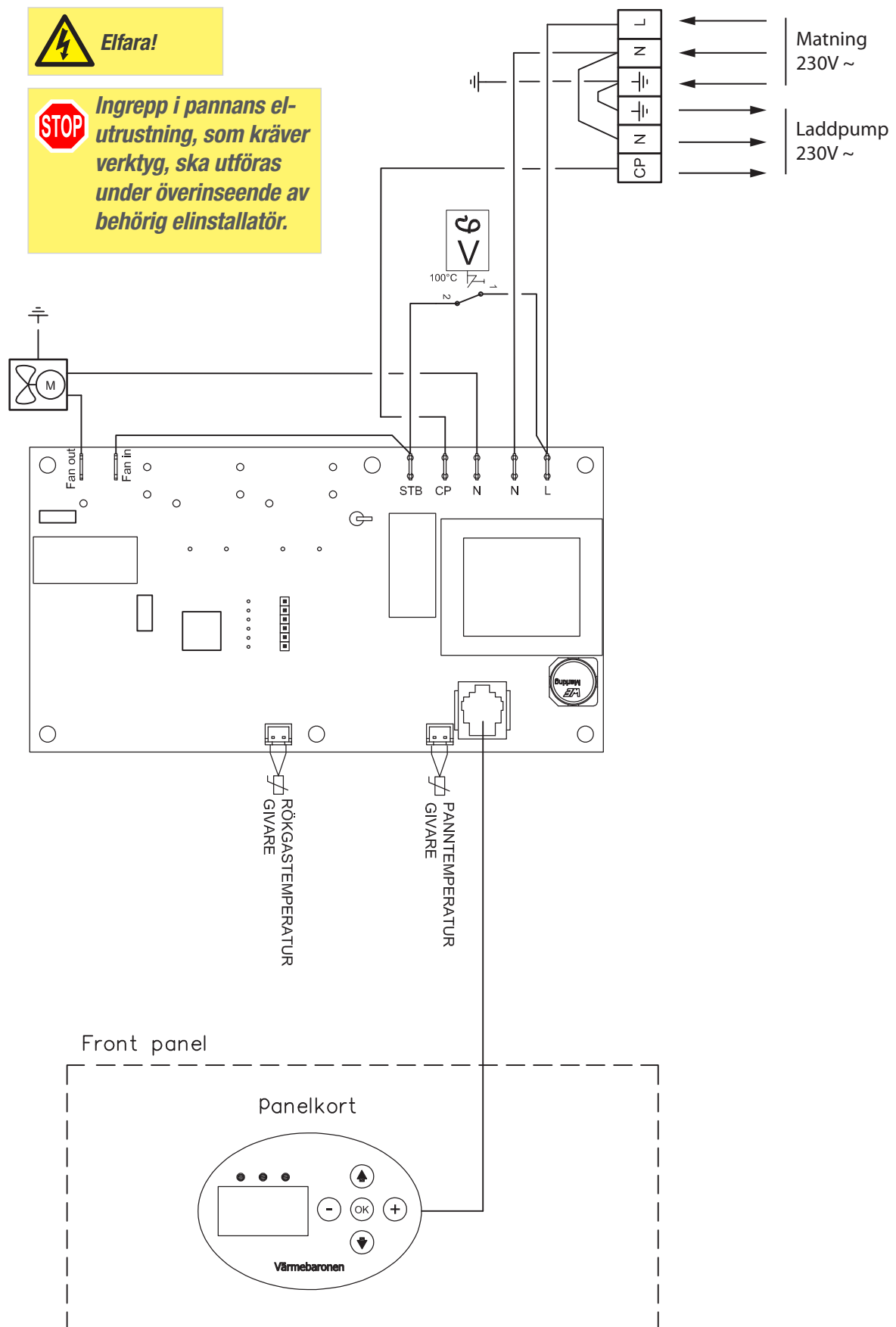
Elanslutning



Elfara!



***Ingrepp i pannans el-
utrustning, som kräver
verktyg, ska utföras
under överinseende av
behörig elinstallatör.***



Eldning - Drift

Ta pannan i drift

Innan första eldningstillfället ska:

- Alla säkerhetskrav vara uppfyllda.
- En elektriker har bekräftat säkerhet och funktion.
- En VVS-installatör har bekräftat säkerhet och funktion.
- Pannans driftsparametrar kontrolleras/justeras.
Som regel behövs inga förändringar göras gentemot pannans leveransinställningar.
Se menyn "Inställningar".
- Användaren ska informeras om anläggningens handhavande och funktion.
- Ev. brandskyddskontroll vara utförd.

Första eldningstillfället

Kontrollera efter installationen, tillsammans med installatören, att anläggningen är i fullgott skick.

Låt installatören visa reglage och funktioner så att du vet hur anläggningen fungerar och ska skötas.

Elda försiktigt vid första eldningstillfället eller när pannan inte eldats på ett tag. Detta för att fukt i keramiken ska förångas långsamt, samt för att den kondens, som bildas vid eldning i en kall panna, snabbt ska förångas och följa med rökgaserna ut.

Under dessa förhållanden ska pannan eldas:

- med en brasa på ungefär tio vedklabbar.

När keramiken är torr kan pannan eldas på normalt sätt.

Turbulatorer

Pannan levereras med turbulatorer, vars uppgift är att få rökgaserna att turbulera för att utvinna mer värme ur rökgaserna och därmed öka verkningsgraden.

Rökgastemperatur

Vid förbränning bildas vattenånga, som följer med rökgaserna ut i skorstenen och kan där kondensera till vatten, som kan ha en skadlig inverkan på skorstenen. Låg rökgastemperatur ger bättre verkningsgrad, men måste vägas mot kondensrisken.

Åtgärder för att minimera kondensrisken:

- montera motdragslucka.
- isolera rökröret mellan pannan och skorstenen.
- isolera skorstenen i kalla utrymmen.
- Elda med väl torkad ved.



Kontroll ska ske i varje enskilt fall, angående rökgastemperatur, så att inte kondens bildas i skorstenen.

Eldning - Drift

Öppna luckorna

Öppna alltid luckorna försiktigt på glänt för att undvika att ev. flammor slår ut.

Vedinlägg

Brännkammaren kan fyllas ända upp, men vedmängden ska anpassas till värmebehovet. Pannan ska bara eldas eller fyllas på när värmebehovet och ackumulatorns temperatur medger det.

Använd 0,5 m ved med en grovlek så tre till fyra klampar får plats i bredd. Vedträna läggs in parallellt med varandra i brännkammaren.

Jämna ut kolbädden från föregående eldningstillfälle innan ny ved läggs in.

Veden ska läggas in, inte kastas, risk finns annars att de keramiska delarna skadas.

Start och stopp av rökgasfläkt.

Start av rökgasfläkt

- Starta fläkten. Fläkten startas genom att: Tryck Valfri knapp för att tända displayen - Display visar nu panntemperaturen.

Om display redan är tänd men rök Gastemperaturen visas, tryck pilknapp upp en gång - Display visar aktuell panntemperatur.

Tryck PLUS, Gul LED börjar blinka snabbt och displayen visar texten "On" - Tryck OK och fläkten startar Displayen växlar och visar panntemperatur, grön LED blinkar under den tid som pannan är under upptändning. Om upptändningen misslyckas stängs pannan av efter 30 min.

Fläkten kan automatstartas av pannan om pann- eller rök Gastemperaturen stiger.

Stopp av rökgasfläkt

Rök Gasfläkten stannar automatiskt när pannan brunnit ut och rök Gastemperaturen sjunker. Rök Gasfläkten kan stoppas manuellt genom att i displayens normaläge (panntemperaturen visas) trycka på -, display kommer då att visa texten "OFF" vid tryck på OK stängs fläkten.

Om pannans temperaturer inte medger avstängning kommer fläkten att återstartas.

Tryck värmesystem

Ge akt på trycket i värmesystemet (vattennivån) innan eldningen!

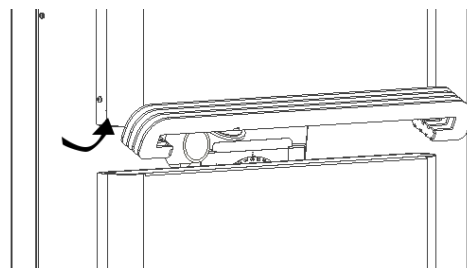
Två sätt att tända upp pannan

Som rutin bör alltid pannan sotas innan eldning genom att spaksoeningen manövreras ett par gånger.

Tändning kan ske med två metoder.

Med gasoltändare:

- Lägg lite finhuggen och uppspäntad ved i botten av eldstaden se till att det kommer lite extra med stickor vid gasolluckan till vänster i eldstaden.
- Fyll upp eldstaden helt med ved
- Stäng båda luckorna.
- Starta rök Gasfläkten.
- Lyft på gälarna mellan luckorna och tänd med gasoltändaren i tändhålet, fäll ner gälarna när det brinner.



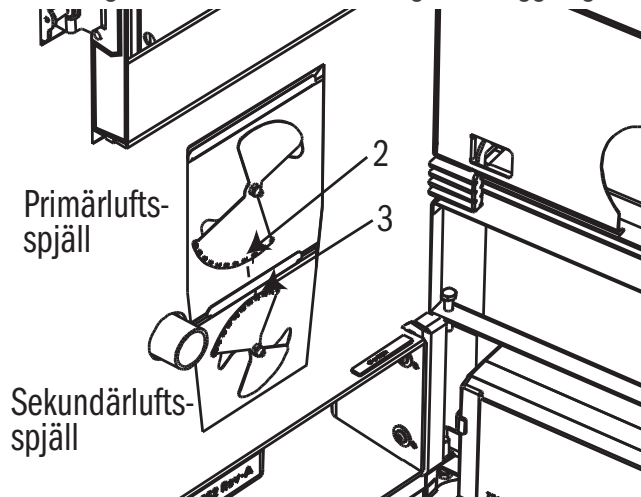
Med Pappersstubin:

- Lägg lite finhuggen och uppspäntad ved varvat med ihopknycklat tidningspapper i botten av eldstaden och ovanpå det finspäntad ved, se till att det kommer lite extra med stickor vid gasolluckan till vänster i eldstaden.
- Vira en pappersstubin och stoppa i tändröret
- Toppa med stickor blandat med hopknycklat papper.
- Fyll upp eldstaden helt med ved.
- Stäng båda luckorna.
- Starta Rök Gasfläkten.
- Lyft gälen och tänd pappersstubinen stäng gälen när stickorna tagit fyr. Om pappersstubinen vill slockna kan vedinkastluckan ställas lite på glänt för att minska draget.

Eldning - Drift

Justering av spjäll

Vedolux 40 Plus har två spjäll för justering av förbränningen. Hur dessa skall justeras och ställas styrs huvudsakligen av vedkvalitet och draget i anläggningen.



Primärluftspjället

Påverkar förbränningstiden och effekten, ju mer öppet primärluftspjället är desto fortare brinner veden i pannan ut vilket innebär att pannans effekt blir högre. För hög effekt ger högre rökgas temperaturer vilket är negativt då det ökar pannans förluster.

Alltför låg effekt (kraftig strypning av primärluften) leder till pyrelldning och kan orsaka tjärbildning i pannans tuber och skorsten.

Sekundärspjället

Påverkar hur slutförbränningen blir, ju mer öppet sekundärspjället är desto mer luft får förbränningen. När pannan nyligen är tänd och innan temperaturen är uppe kommer det att ryka men sedan ska röken vara vit (eller osynlig).

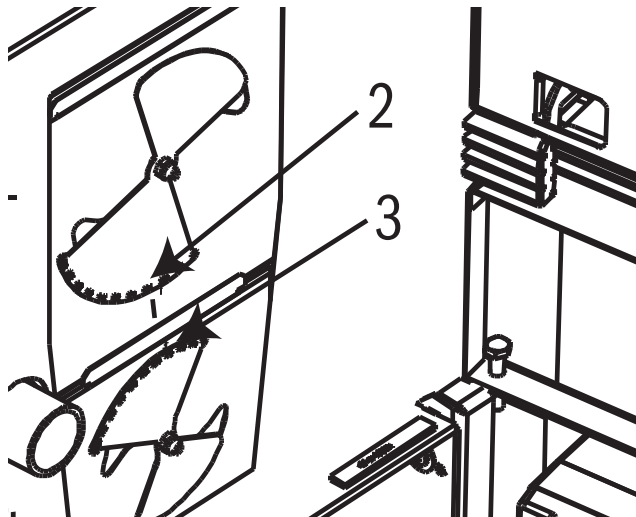
För lite sekundärluft ger en ofullständig förbränning och leder till sot och tjärbildning i pannans tuber och skorsten.

För mycket luft kylvärmer förbränningen och ökar pannans rökgasförluster.

Vid första eldningstillfället

- Ställ primärluftspjället på 2 vid första eldningstillfället och justera sedan så att pannans brinntid blir ca 3 timmar för att fullt vedinlägg.
- Ställ sekundärluftsspjället på 3 vid första eldningstillfället och justera vid behov. Pannans rök skall vara vit eller osynlig, om röken är missfärgad ökas sekundärluftens öppning

Eftersom effekt, drag och förbränning varierar under tiden inlägget brinner så varierar även behovet av lufttillförsel. Sekundärspjället bör ställas in efter den period då luftbehovet är som störst, vanligtvis ett par timmar efter tändning eller inlägg.



RISK FÖR BRÄNNSKADA!

Följ alltid anvisningarna i teckenfönstret!

Öppna inte luckan om fläkten står still och det kan misstänkas vara fyr i pannan.

Risk finns för att lågor slår ut, iaktta största försiktighet!



RISK FÖR BRÄNNSKADA!

Öppna luckan försiktigt, vänta 5 - 10 s med luckan öppnad på glänt.

Eldning - Drift

Påfyllning när pannan är i drift

Pannan kan fyllas på när den är i drift, bäst är att fylla på när det bara är en glödbädd kvar i pannan och risken för utrykning är som minst.

Fläkten skall vara i drift när pannan fylls, kontrollera innan luckan öppnas och återstarta fläkten om den stannat.

Anpassa vedmängden till värmebehovet och till lagringsmöjligheterna i ackumulatortanken, för att undvika överladdning.



RISK FÖR BRÄNNSKADA!

Följ alltid anvisningarna i teckenfönstret!

Öppna luckan försiktigt, risk finns för att lågor slår ut, iaktta största försiktighet!

Låt luckan vara spärrad av låshaken i 5 - 10 s innan den öppnas!

Övertemperatur i pannan

Kokskydd panna aktiveras när panntemperaturen blir för hög, t ex om ackumulatortanken är fulladdad eller om cirkulationen mellan panna och tank är otillräcklig, rökgasfläkten stoppas och gul diod kommer att blinka, felkod ot5 kommer att visas tills felet upphört och kvitterats.



RISK FÖR UTRYKNING!

Öppna inte pannans luckor.

Vedhantering

Ved

Lövved har som regel ett högre energiinnehåll än barrved.

Veden ska vara torr, fukthalt 10-20%. Om veden är fuktig, åtgår en stor del av dess energi till att torka den, förbränningen försämras och risken för tjärbeläggning ökar.

Ekved ska vara väl torkad, mer än tre år, eller blandas med andra träslag för att undvika syrainnehållets negativa faktorer.

Vedklamparna ska anpassas till eldstaden, längden bör vara ca 50 cm och grovleken så att tre till sex vedklampar får plats på bredden.

Pannan får inte eldas med sopor, skräp, målat eller tryckimpregnerat virke, rätt förbränning och minst utsläpp får man när ren stamved fri från bark används.

Förvaring

Efter kapning ska veden klyvas, ju mer den klyvs, ju snabbare och lättare torkar den. På vedklabbar, som är svåra att klyva, kan barken skalas av, så torkar dessa fortare. Färsch ved är lättast att klyva.

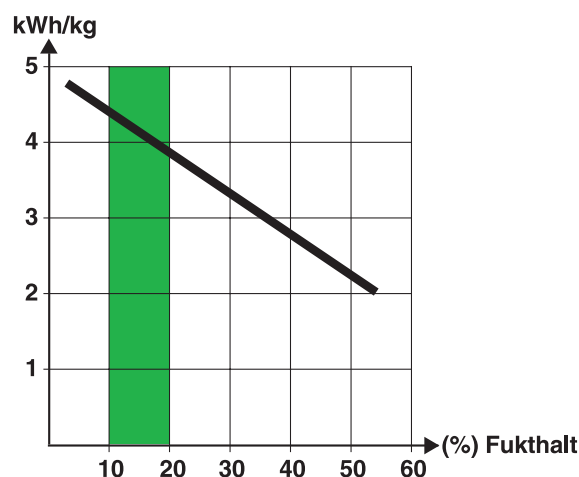
Veden ska inte ligga direkt på marken, då tar den till sig fukt istället för att torka. Helst ska den förvaras under tak men så att sol och vind kommer åt att torka den. Sluttorkning sker lämpligen i pannrummet, två till tre veckor innan den användas.

Värmeinnehåll

Med värmeinnehåll menas här den mängd värme som pannan kan tillgodogöra sig och vidarebefordra till pannvattnet. Förväxla inte detta med energiinnehåll, som är större ju större vedklubben är. Värmeinnehållet är större ju torrare vedklubben är, eftersom det inte åtgår så mycket värme till torkningsprocessen.

Nyhuggen ved har ca 55 % fukthalt. Ved som torkats enligt våra instruktioner har 20 % fukthalt.

Ur diagrammet framgår skillnaderna i värmeinnehåll.



Effekter av att elda med fuktig ved är sämre förbränning med större utsläpp samt lägre verkningsgrad och effekt.

Sotning - uraskning



RISK FÖR BRÄNNSKADA!

Innan sotning:

- Låt pannan svalna.
- Ingen eld eller glöd i pannan.



Askan kan innehålla glödrester lång tid efter eldningstillfället, förvara den därför i ett obrännbart kärl med lock. Kärlet placeras på ett obrännbart underlag.

Sotning och rengöring är viktigt för pannans funktion och verkningsgrad. Ett bra hjälpmedel för att tömma pannan på aska och sot är en så kallad askfälla, som ansluts till en dammsugare.

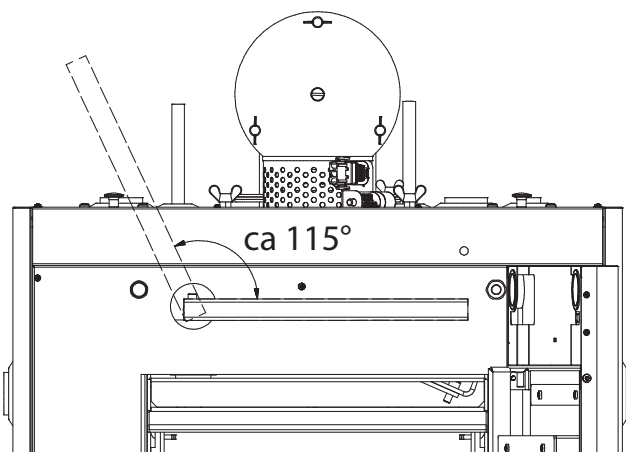


Varning

Använd bara dammsugare avsedd för sot

På Vedolux 40 PLUS sker all normal sotning framifrån.

Sotning av pannans tuber ska utföras vid varje eldningstillfälle och görs genom att skrapa rent tubrören med turbulatorena med hjälp av sotningsspaken.



Sotningsspaken förs från ändläge till ändläge ett par gånger, gärna hastigt. Om spaken skulle gå trögt skall orsaken undersökas, våld får inte brukas då det riskerar att skada spak och turbulatorer.



Varning, spaken skall vara lätt att manövrera vid sotning

Sotning med viss intervall: skrapa ur bypasskanalen och utrymmet runt nedre keramiken med askskrapa

Uraskning av eldstad

Töm aska ur eldstaden när det är ca 5-7 cm tjockt lager, låt ett asklager på någon centimeter ligga kvar för att skydda keramiken, kolbitar kan ligga kvar, överflödigt aska rakas ned genom rostret och tas ut genom undre asklucka.

Sotning av skorstenen

Efter sotning av skorstenen, lossa vingmuttrarna på rökrörets front och ta bort locket, så att sot och aska kan avlägsnas.

Sot och aska som fallit ned i fläkthuset avlägsnas innan pannan startas igen.

Sotning av fläkt och fläkthus

Räddningstjänstlagen anger hur ofta anläggningen ska sotas och tidsintervallet mellan sotningarna. Sotningen som görs av skorstensfejaren omfattar alla rökgasvägar. Tjärbildningen på eldstadens väggar behöver normalt inte avlägsnas. I samband med sotning av skorsten är det lämpligt att rengöra i samlingskammaren och i fläkthuset.

Rengöring av fläkt och fläkthus

- Lyft bort fläktskyddet
- Lossa fläktens elkontakt och muttrarna, som håller fast fläkten.
- Rengör fläktbladen försiktigt med en pensel.
- Dammsug fläkthus
- Återmontera fläkten, anslut elkabeln
- Lyft sotluckorna till samlingskammaren och dammsug runt tubrören
- Skrapa ut sot ur bypasskanalen



Varning, Rengör fläkthuset efter sotning av skorsten eller rökkanal.

Underhåll

Kontrollera regelbundet att värmeanläggningen är i gott skick, att tillräckligt med vatten finns i systemet och att inget läckage förekommer.

Keramik - rost

Pannans keramiska delar och rost är förslitningsdetaljer, som efterhand måste bytas ut.

Förslitningsdetaljer omfattas inte av någon garanti.

Mindre sprickor i keramiken är normalt och ingen anledning till åtgärd.

För att öka livslängden, tänk på:

- Plocka inte ut keramiken vid rengöring av eldstaden.
- Låt ett asklager på några centimeter ligga kvar för att skydda keramiken, kolbitar kan ligga kvar, överflödigt aska rakas ned genom rostet.
- Skrapa försiktigt på keramiken vid uraskning.
- Elda endast med "riktig" ved, inte plast, behandlat virke, sopor eller liknande.
- Veden ska läggas in i pannan, inte kastats.
- Om pannan/keramiken är ny, eller inte har använts på ett tag, ska keramiken värmas med en mindre brasa.

Avluftning/påfyllning



Kontrollera regelbundet att det finns tillräckligt med vatten i värmesystemet.

Luft kan finnas kvar i värmesystemet en tid efter installationen, varför avluftning bör ske ytterligare några gånger. Kontrollera trycket efter avluftningen och fyll eventuellt på vatten.

Vattnet förändrar sin volym med temperaturen, vilket kan påverka trycket i värmesystemet. Högre temperatur ger större volym och tryck. Expansionskärlet tar upp volymförändringarna i systemet.



Trycket i ett värmesystem varierar med temperaturen, fyll inte på vatten i onödan!

Säkerhetsventiler

Säkerhetsventiler ska motioneras regelbundet för att upprätthålla säkerhetsfunktionen.

Öppna ventilen manuellt och kontrollera att vatten strömmar ut och att ventilen därefter sluter tätt.

Slutet expansionssystem

Förtrycket i ett slutet expansionskärlet bör kontrolleras med något års mellanrum. Kärlet får då inte utsättas för något tryck från värmesystemet.

Maxtemperaturbegränsare

Tag bort plastpluggen och tryck in ett smalt föremål för att återställa maxtemperaturbegränsaren.

Vid återställning måste panntemperaturen vara lägre än 85°C.



Tillkalla installatör om maxtemperaturbegränsaren löser ut upprepade gånger!

Åtgärder vid frysrisk

Vid sträng kyla får ingen del av värmesystemet vara avstängt, då risk för frostsprängning finns.



**Elda aldrig om någon del av värmesystemet kan misstänkas vara fruset.
Tillkalla installatör!**

Avstängt värmesystem

Om värmesystemet ska vara avstängt en längre tid bör vattnet tappas ur, alternativt kan frostskyddsmedel vara tillsatt i systemvattnet.

Se till att frostskyddsmedlet innehåller korrosionshämmande tillsats i lämplig mängd.

Tömning av panna

Pannan får inte vara i drift vid tömningen.

Stäng ventilerna till värmesystemet.

Vattnet leds till en golvbrunn via en slang ansluten till pannans avtappningsventil.

Ordna lufttillförsel genom att öppna pannans säkerhetsventil.



Tömd panna får ej eldas!

Rengöring av pannan

Håll pannan ren och snygg. Alkaliskt rengöringsmedel kan med fördel användas för att avlägsna sotfläckar. Använd inte starka lösningsmedel.

Menyer hantering

Användarnivå:

Avläsning av aktuella värden och ändringar av de vanligaste parametrarna. Menyrad 0 är den som normalt visas och hit sker automatisk återgång från de andra menyerna, efter en tids inaktivitet

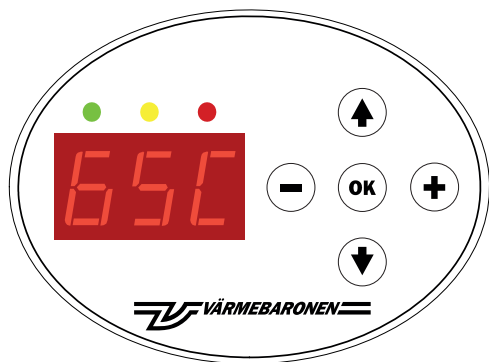
Servicenivå:

Här finns de vanligaste inställningarna som kan behöva ändras under pannans drift.

Avancerad servicenivå:

Avancerade serviceinställningar av pannan.

Hantering:



Menyerna hanteras med knapparna:

- ⬆ stegar mot föregående menyrad.
- ⬇ stegar mot nästa menyrad.
- ⊖ minskar värdet.
- ⊕ ökar värdet.
- Ⓞ kvitterar ändrat värde.

Menyradens nummer visas i displayen följt av en decimalpunkt och ett värde, vid större värden växlar displayen mellan att visa radens nummer och dess värde.

Åtkomst till Servicenivå fås genom att i valfri menyrad i Användarnivå samtidigt trycka på ⬇ och ⬆. Motsvarande görs för återgång till Användarnivå.

Åtkomst till Avancerad Servicenivå fås genom att ange värdet "21" på sista menyraden i Servicenivån. Återgång till meny installation/servicenivån görs genom att stega tillbaka med ⬆. Återgång till Användarnivå görs genom ett samtidigt tryck på ⬇ och ⬆.

En ändringsbar menyrad visas med att gul indikering tänds. När värdet ändras blinkar gul indikering. Nytt värde gäller inte förrän det kvitterats med ett tryck på Ⓞ. Det gamla värdet återtas om raden lämnas med ⬇ eller ⬆.

Indikeringar

Grön ●	Fast sken	Styrningen har spänning och arbetar i automatik.
	Blinkar	Pannan är i uppstart

Vid ändring av parameter		
Gul ●	Fast sken vid ändring	Fast sken Visar en ändringsbar parameter.
	Blinkar snabbt	Parameter har ändras, men inte kvitterats med Ⓞ.

Vid larm och varning		
Röd ●	Blinkar	Larm: - Maxtemperaturbegränsare utlöst - låg panntemperatur - panntemperaturgivare, avbrott/kortslutning - rökgasgivare, avbrott/kortslutning
	Fast sken	Kvitterat larm, lyser så länge orsaken inte åtgärdats.
Gul ●	Blinkar	Varning: - låg panntemperatur - kokskydd - hög rökgastemperatur - hög temperatur kretskort
	Fast sken	Kvitterad varning, lyster med fast sken så länge orsaken inte åtgärdats.

* Står du på rad 0 betyder gult fast sken att en varning är kvitterad men orsaken kvarstår.

Skärmsläckare

Skärmsläckaren aktiveras 15 minuter efter senaste knapptryckning.

- Meny återställs till att visa aktuell panntemperatur.
- Om inga okvitterade larm finns, släcks displayen och endast indikeringarna är tända.

Larm

Om flera samtidiga larm/varningar/begränsningar är aktiva visas endast den första larmkoden i listan. För att se samtliga larm så skall användaren bläddra med ⬆

Röd indikering blinkar när ett eller flera larm är aktiva samtidigt. Larmkoderna visas i menyrad -1. Om fler än ett larm är aktiva samtidigt kommer larmraden att växla innehåll och visa samtliga aktuella larmkoder enligt ett rullande schema.

Kvittering av larm

För att kvittera aktiva larm skall användaren trycka på OK-knappen då larmraden visas. Samtliga aktiva larm kvitteras samtidigt. Röd lysdiod slutar då att blinka och lyser med fast rött sken. Displayen stannar kvar på rad Larm och visar larmkod(-er). Då samtliga aktiva larm är åtgärdade slocknar den röda lysdioden och displayen återgår till normal visning.

Användaren kan använda menysystemet som vanligt även vid larmtillstånd.

Menysystem

Användarnivå

80C	Panntemperatur	Panntemperatur visas i helt antal grader i de två vänstra tecknen följt av tecknet "C" i position 3.
1 150	Rökgastemperatur	Temperatur i helt antal grader

Servicenivå

Rad	Innehåll	område	STD	
1.30	Upptändningstid	1 – 60 min	30 min	Förklarande text kan finnas här, förklarande text kan finnas här.
2. 120	RGT Från RGT under denna anses som att pannan håller på att slockna och fläkten stängs	80 – 200 °C	120 °C	
3. 0	Kod 21	för att aktivera avancerad servicenivå		

Avancerad servicenivå

Rad	Innehåll	Område	STD	
4. 2	Återstarttid	1 – 15 min	2 min	Den tid pannan tvångskör fläkt innan pannan går till driftläge
5.95	PT max (kokskydd)	50 – 95 °C	95 °C	Max panntemperatur (kokskydd). Vid denna temperatur stängs rökgasfläkten av för att förhindra kokning
6. 5	PT delta	1 – 20 °C	5°C	Hysteres mellan hög och normal PT. Vid PT max PT delta återstartar pannan.
7.10	RGT delta	1 – 100 °C	10°C	Hysteres mellan låg och normal RGT
8.30	Kretskort intern temp			Visar aktuell temperatur i helt antal grader
9. 3	Status, Visar aktuell driftstatus	1 = Stand-by 2 = Uppstart 3 = Drift 4 = Kokskydd 5 = Återstart 6 = Hög RGT 7 = Frostskydd 8 = Dämpning avstängning		

Förklaringar

RGT = Rökgastemperatur

PT = Panntemperatur

Felkoder

Rad	Orsak	Förklaring
Larm		
F.01	Panntemperaturgivare	Felaktigt värde, avbrott/kortslutning
F.02	STB utlöst	Mekaniskt övertemperaturskydd utlöst.
F.03	Låg panntemperatur	Panntemperatur under 3°C.
F.04	Rökgasgivare	Felaktigt värde, avbrott/kortslutning
Varningar		
OT.1	Övertemperatur PCB	Elektronikkortet är för varmt
OT.3	Låg panntemperatur	Panntemperatur under 7°C
OT.5	Kokskydd aktivt	Hög panntemperatur
OT.6	Hög rökgastemperatur	Hög rökgastemperatur

Felsökning

Pannan brinner dåligt.

Fuktig ved.

En keramikpanna kräver hög förbränningstemperatur. För att uppnå detta måste veden vara torr, fukthalt c:a 20%.

Veden inte anpassad för pannan.

Längden bör vara 50 cm. Tjockleken så att tre till sex vedklampar får plats på rostets bredd.

Formad ved, träreglar.

Staplas jämt formade vedklampar på varandra, bildas en massiv "träklump" med liten yta för fyren att få fäste. Lägg in veden så att det finns luft mellan klamparna.

Veden hänger sig.

Förekommer när veden är krokig, för lång och inte anpassad till eldstaden. Anpassa veden till pannan.

Skorstenskanalen fortsätter nedåt från pannans anslutning.

Turbulens kan bildas, som förtar en del av draget. Fyll upp den underliggande delen med sand.

Otillräcklig tilluft.

Tilluften till pannrummet måste ha minst samma area som rökkanalen. Kontrollera att tilluftsventilen är öppen.

Rök från pannan kommer ut i pannrummet.

Otillräcklig tilluft.

Se ovan
Friskluftsintag, > Ø180mm, ska finnas.

Mekanisk ventilation.

Mekanisk ventilation i utrymmet får inte skapa sådant undertryck så det stör pannans drift.

Otillräckligt grunddrag i skorstenen.

Se skorstenskrav.

Inrykning vid vedinlägg.

Fläkten är avstängd när luckan öppnas. Eldstads-luckan öppnas när det är för mycket bränsle/eld i pannan.

Hög rökgastemperatur.

Tjära, sot i tuberna.

Pannan är ej sotad. Sota pannan.

Tjära och mycket sot i tuberna.

Felaktig förbränning.

Spjällinställningen felaktig.
Pannan edas med olämplig ved; mycket torr och finhuggen ved eller blöt ved
Felaktig inställning av pannans spjäll
Felaktig lufttillförsel eller skorsten
För stor vedmängd i förhållande till uppvärmningsbehovet eller för liten ackumulatortank

Värme överförs inte från pannan till ackumulatortorn.

För liten cirkulationspump.

Pumpen måste ha tillräcklig kapacitet så att den kan överföra värmen. Byt till en större pump.

Luft.

Avlufta.

Fel i ackumulatorstyrning.

Kontrollera laddningspaketets funktion.

Fläkten startar inte.

Strömbrytarna i läge 0.

Ställ strömbrytarna i läge I.

Glömt koppla in fläkten

Koppla in anslutningskabeln.

Utlöst överhettningsskydd.

Återställ överhettningsskyddet.

Pannans koksdydd aktivt.

Vänta tills pannan kylts ned.

Summering - Fel, funktioner och regleråtgärd

Säkerhetsventilen öppnar när systemet blir varmt.

För litet expansionskärl.

Se stycket "Expansionssystem".

För högt / lågt förtryck i expansionskärlet.

Kontrollera trycket i kärlet.

Efter strömavbrott.

Pannan kontrollerar och intar lämpligt driftläge.

Fläkten stannar inte

Felaktigt mätvärde för panntemperatur/rökgasgivare. Pannan kan startas men måste stoppas manuellt. Röd diod blinkar/lyser

RGT från för lågt ställd, pannan är varmare än RGT från, justera RGT från.

Frostskydd.

Laddningspumpen startar vid panntemperatur $< 7^{\circ}\text{C}$. Pannan blockeras vid panntemperatur 3°C .

Skydd för rökgasfläkt och rökgastemperaturgivare vid övertemperatur.

Rökgastemperatur $\geq 350^{\circ}\text{C}$: rökgasfläkten stängs.

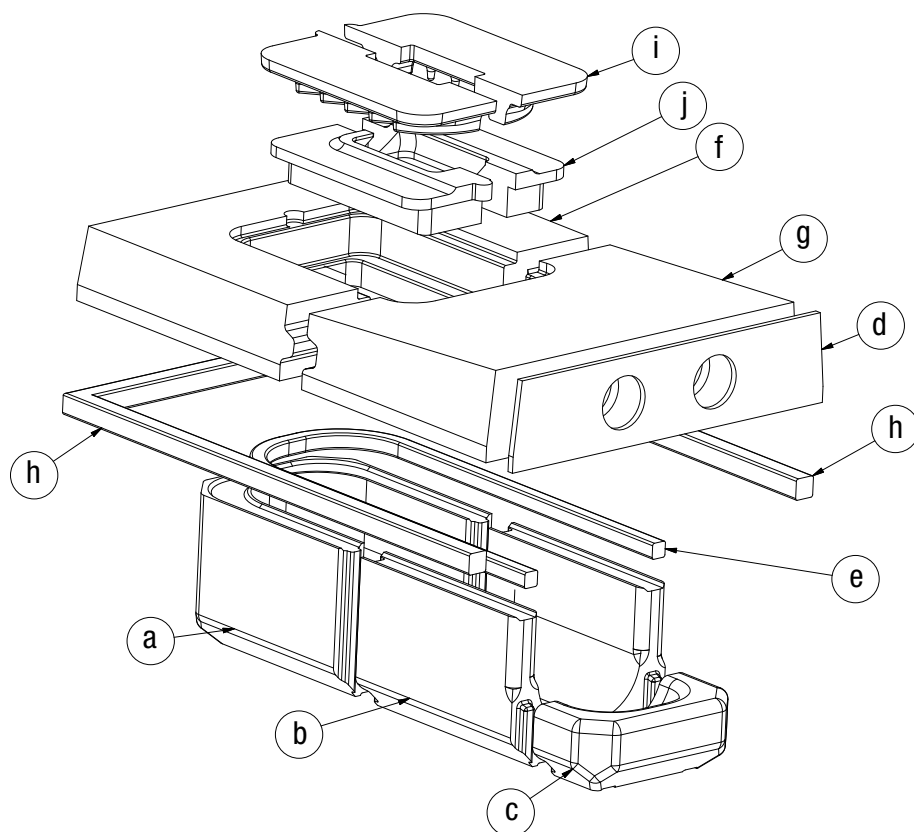
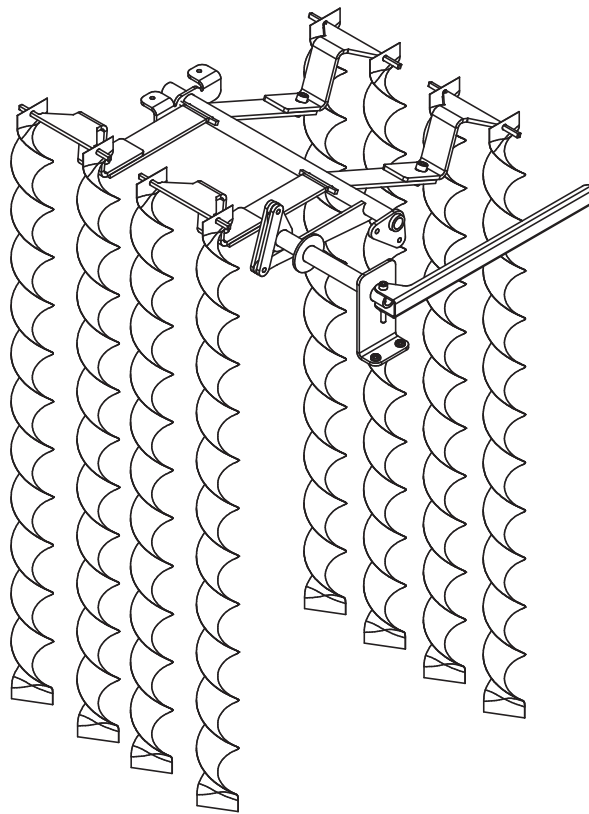
Rökgastemperatur $\leq 350^{\circ}\text{C}$ - hysteres: rökgasfläkten startar.

Förklaringar

RGT = Rökgastemperatur

PT = Panntemperatur

Komponentspecifikation



Keramik

- a nedre bakre
- b nedre främre
- c nedre front
- d planpackning rost
- e tätningssnöre 15x15
- f bakre rost
- g främre rost
- h tätningssnöre 20x20
- i rost
- j insats höger-vänster

Vedolux 40 Plus

700448	Övre keramik, bakre
700449	Övre keramik, främre
700450	Keramik bakre undre
700451	Keramik främre undre
700552	Keramik undre front
700559	Keramiskt rost
700454	Planpackning keramik
700460	Tätningssnöre 15x15
232230	Turbulator
300014	Tätningssnöre 20x20
731651	Keramik nedre lucka
700648	Insats höger-vänster
500015	Fläkt
731548	Packning sotlucka
700434	Packning tändrör
210223	Huvudkretskort
210221	Panelkortskabel
700414	Overlay
210225	Panelkort
440227	Powerjet gasolbrännare
210205	Panntemperaturgivare
210231	Rökgasgivare
700565	Fläktpackning
731547	Packning vedlucka
731546	Packning asklucka



Värmebaronen AB
Arkelstorpsvägen 88
291 94 Kristianstad
Tel +46 44 22 63 20
www.varmebaronen.se
www.varmebaronen.com
info@varmebaronen.se